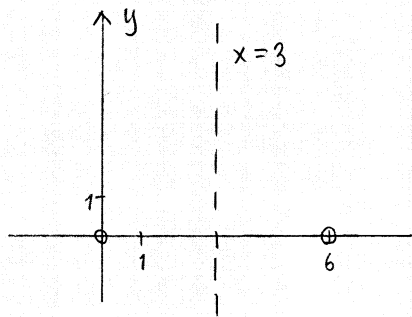


8

(a)



Funktionens nollställen skulle kunna vara  $x_1 = 0$  och  $x_2 = 6$ .

Funktionen kan då skrivas

$$f(x) = k(x-0)(x-6) = kx(x-6)$$

Vi kan välja  $k$  som vi vill. Vi väljer  $k=1$  och får

$$f(x) = x(x-6) = x^2 - 6x$$

Svar:  $f(x) = x^2 - 6x$

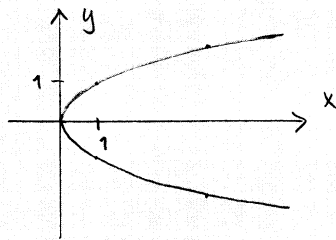
(Till exempel. Alla funktioner  $f(x) = ax^2 + bx + c$

där  $-\frac{b}{2a} = 3$  dvs  $b = -6a$  kommer att ge rätt svar)

En andragradsfunktion  $f$  med nollställen  $x=A$  och  $x=B$  kan skrivas:

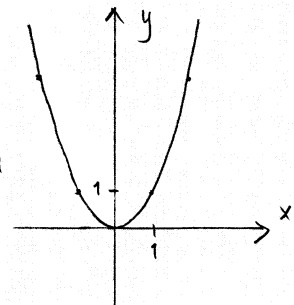
$$f(x) = k(x-A)(x-B)$$

(b) En parabel med symmetrilinje  $y=0$  (dvs  $x$ -axeln) kan se ut så här:



Vi noterar att ekvationen  $y = x^2$  (\*)

beskriver en parabel med symmetrilinje  $x=0$ :



Om vi i (\*) byter  $x \rightarrow y$  och  $y \rightarrow x$  bör

vi få den sökta ekvationen, som blir  $x = y^2$

(Lösar vi ut  $y$  ur denna får vi  $y = \pm\sqrt{x}$ , vilket stämmer med första figuren ovan)

Svar:  $x = y^2$